

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Фамилия В О Р О Н О В А

Имя А Н А С Т А С И Я

Отчество О Л Е Г О В Н А

Дата рождения 1 6 0 1 2 0 0 7

Город участия К Р А С Н О Я Р С К

Аудитория А 1

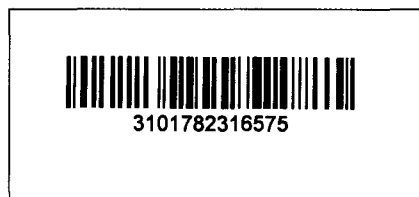
Телефон 8 9 9 9 4 4 0 1 6 0 1

Дата 0 3 0 2 2 0 2 4

Подпись

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Проверочный лист
Заполняется участниками

Направление информатика история математика
 обществознание русский язык физика
 химия

Класс 8 9 10 11

Город участия К Р А С Н О Я Р С К

Заполняется организаторами

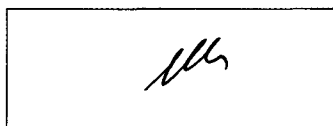
Количество доп. листов **Количество черновиков к проверке**
Время выхода с : до :

Протокол проверки
Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	5	5	20	6	0	0				
Балл члена жюри №2	5	5	20	6	0	0				

Итоговый балл 36

Подпись члена жюри №1



Подпись члена жюри №2



Пример заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Бланк ответов

Вариант - I

Задание №1

H_3PO_4 : $C_{H_3PO_4} = 11 \frac{\text{моль}}{\text{см}^3}$; $M(H_3PO_4) = 98 \frac{\text{г}}{\text{моль}}$.

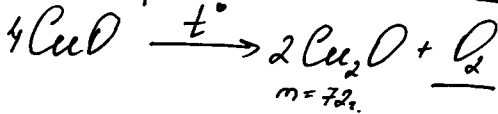
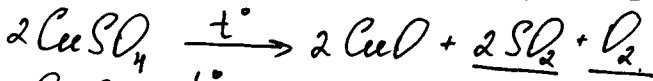
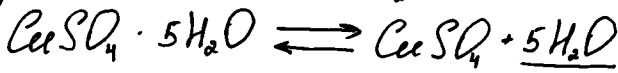
$\rho(H_3PO_4)_{\text{в чистом виде}} = M \cdot C_{H_3PO_4} = 98 \cdot 11 = 1078 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} = 1,078 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$

Раствор: $\rho = 1,53 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} - 100\%$

$\rho(H_3PO_4) = 1,078 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} - 70,4575\% \approx 70,5\%$

Ответ: $\omega(H_3PO_4) \approx 70,5\%$

Продукт прокаливания: Cu_2O Задание №2



$m_{\text{ном.}} = 178_2 - 71,2\%$
 $m(CuSO_4 \cdot 5H_2O) = 250_2 - 100\%$

Ответ: Cu_2O

Задание №3

1) $C = k \cdot h \Rightarrow k = \frac{C}{h} = \frac{1 \cdot 10^{-4}}{5,5} = 1,818 \frac{\text{г}}{\text{мл} \cdot \text{см}} = k$

$C(ZnCl_2) = 1 \cdot 10^{-4} \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$

$h = 55 \text{ мм} = 5,5 \text{ см}$

2) $C = k \cdot h = 1,818 \cdot 10^{-5} \cdot 4,8 = 8,727 \cdot 10^{-5} \frac{\text{г}}{\text{мл}} = C(ZnCl_2)$

$h = 48 \text{ мм} = 4,8 \text{ см}$; $V(ZnCl_2) = 100 \text{ см}^3 = 100 \text{ мл}$.

$m(ZnCl_2) = CV = 8,727 \cdot 10^{-3} \text{ (г)}$; $\nu(ZnCl_2) = 6,417 \cdot 10^{-5} \text{ моль}$.

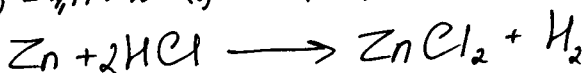
$\frac{\nu(ZnCl_2)}{\nu(Zn)} = \frac{1}{1} \Rightarrow \nu(Zn) = 6,417 \cdot 10^{-5} \text{ моль}$; $m(Zn) = 4,171 \cdot 10^{-3} \text{ (г)}$

$m(\text{навески}) = 0,521_2 - 100\%$

$m(Zn) = 4,171 \cdot 10^{-3} \text{ (г)} - 0,8\% = \omega(Zn)$

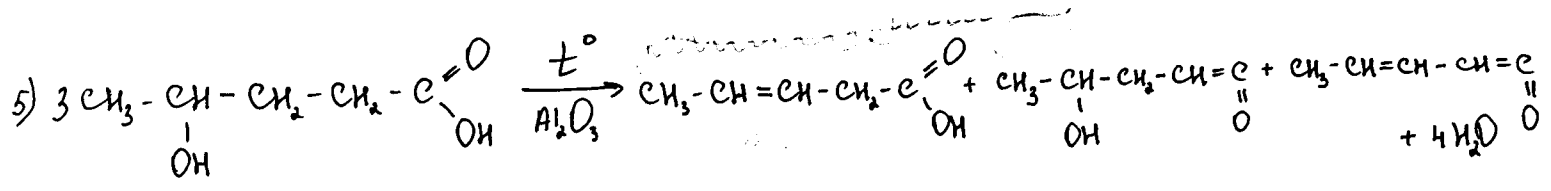
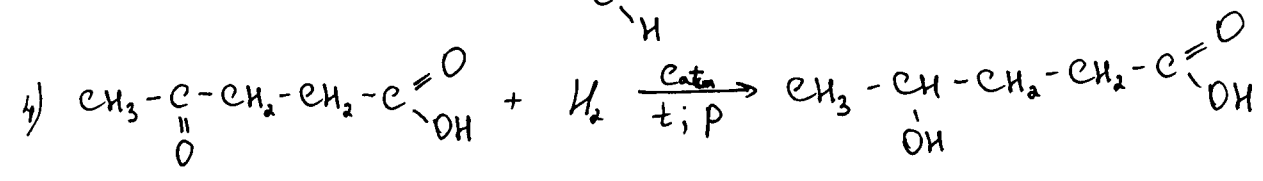
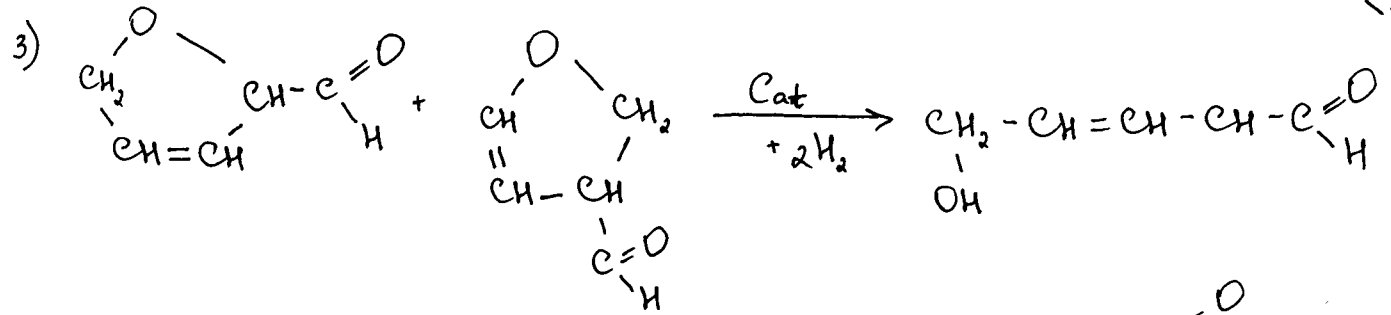
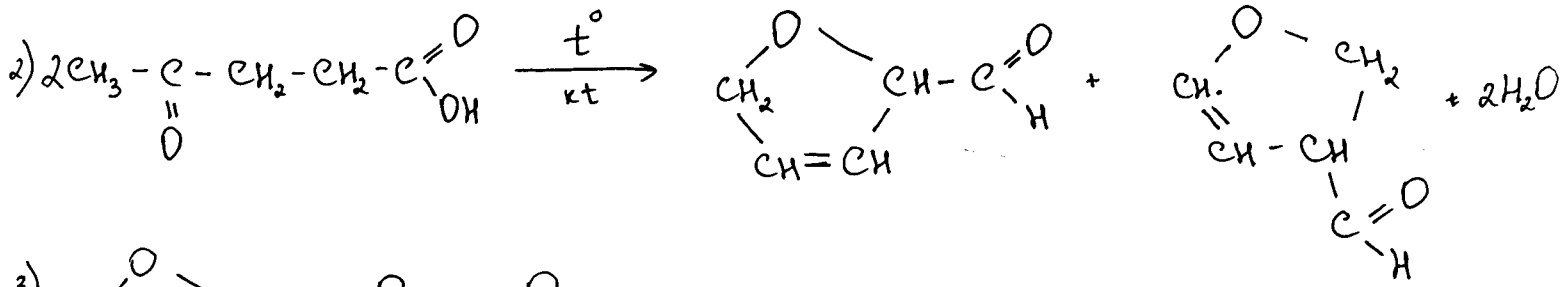
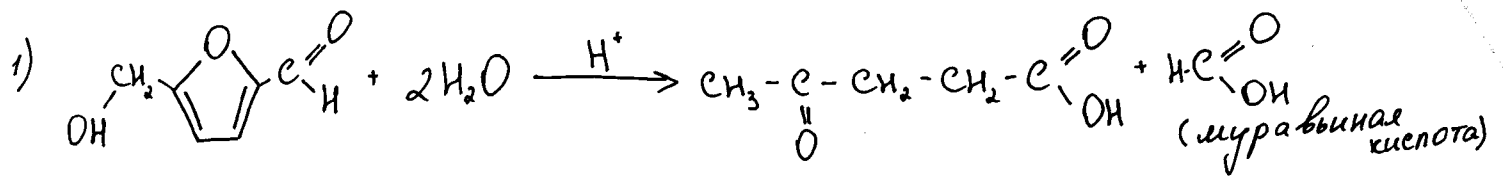
$\omega(\text{вещи}) = \frac{m(\text{вещи})}{m_{\text{навески}}} \cdot 100\%$

20

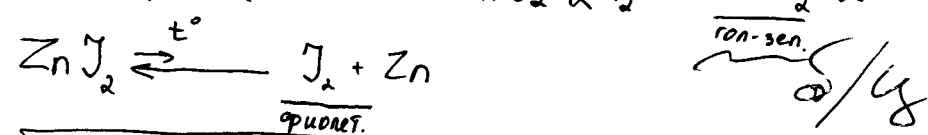
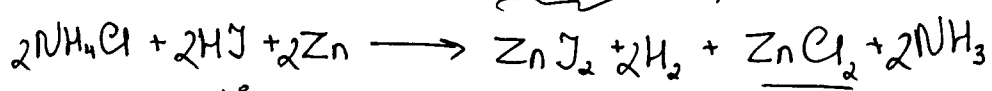
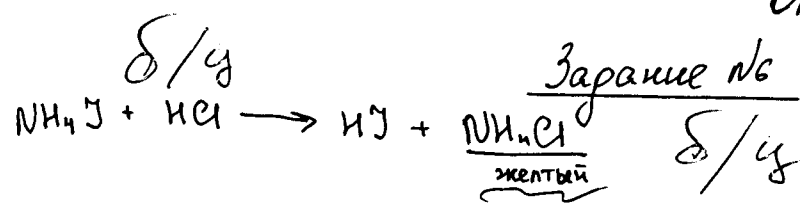


Ответ: $\omega(Zn) = 0,8\%$

Задание №4



Ответ: см. ор. Ru + 2



не решая вор

Задание №5

Max возраст образца = $T_{1/2} \cdot 2 = 11460$ лет

Бланк ответов

Бланк ответов

